

COMUNE DI SASSO MARCONI



AREA "EX ALFA WASSERMANN" COMUNE DI SASSO MARCONI, FRAZIONE DI BORGONUOVO

PNRR - MISSIONE M5C2-COMPONENTE C2-INVESTIMENTO 2.3
PROGETTO PINQUA QUALITA' DELL'ABITARE
FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA - NEXT GENERATION EU
RUP: ING. ANDREA NEGRONI ASSESSORE: GIANLUCA ROSSI
CUP B99J20002220001

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DEGLI IMMOBILI E DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE AMMESSI AL FINANZIAMENTO

PROPONENTE:



COMUNE DI SASSO MARCONI
P.ZZA DEI MARTIRI DELLA
LIBERAZIONE N.6
40037 SASSO MARCONI (BO)

TECNICO RESPONSABILE:

Ing. Alessandra Senesi
Dott. Alessandro Michelini
Ing. Francesco Faraone

GRUPPO DI LAVORO:




TITOLO ELABORATO :

OOUU - Relazione tecnico descrittiva opere a verde e arredo urbano

CODICI :	CODICE COMMESSA	TIPOLOGIA PROGETTO	TEMA	TIPO ELABORATO	REVISIONE CORRENTE	SCALA
RIFERIMENTI ELABORATO: OOUU-18	CIG: 9568925EB3	PRELIMINARE	GEN	RL	00	-
file: 5273pinqua_OOUU-18_00_Relazione VE						


EMISSIONE		DATA	NOTE DI REVISIONE:	REDATTO	APPROVATO
		OTTOBRE 2023	EMISSIONE	S.Marchetti	A.Michelini
REV.	1				
	2				
	3				

PROTOCOLLI E VISTI:

	Committente: Comune di Sasso Marconi Commessa: 5273	Data: ottobre 2023	Rev.00
	Documento: Relazione opere a verde e arredo	File:5273pinqua_OOUU-18_VE_RL_00_Relazione verde	

INDICE

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA E BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	3
3. IL SISTEMA DEL VERDE URBANO	7
3.1 Parcheggio pubblico	7
3.2 Percorso ciclopedonale	8
3.3 Parco pubblico e isole attrezzate	8
4. MATERIALE VEGETALE	13
5. IRRIGAZIONE	14

	Committente: Comune di Sasso Marconi Commessa: 5273	Data: ottobre 2023	Rev.00
	Documento: Relazione opere a verde e arredo	File:5273pinqua_OOUU-18_VE_RL_00_Relazione verde	

1. PREMESSA

La presente relazione illustra il progetto relativo alle opere a verde pubblico e arredo urbano da realizzarsi nell'ambito della presentazione dell'Accordo di Programma in variante ai piani (art. 59 e 60 della LR 21 dicembre 2017 n. 24) in attuazione del progetto PINQuA – Programma Innovativo nazionale per la qualità dell'abitare - Comparto AN.1 "Borgonuovo – ex Alfa Wassermann".

Trattasi di un progetto di Rigenerazione Urbana senza consumo di suolo, consistente nel recupero di un'area industriale dismessa e la trasformazione urbanistica ed edilizia dell'area per usi residenziali pubblici (common housing e social housing) e privati, funzioni scolastiche, e correlate funzioni terziarie e servizi connessi.

L'intero ambito verrà attuato per fasi, di cui la prima già immediatamente attuabile in quanto oggetto di finanziamento PNRR, cd. "FASE 0"; tale fase stabilisce i seguenti parametri urbanistici ed edilizi, prevedendo l'insediamento dei seguenti usi e quantità:

- Common housing (Residenza collettiva e spazi comuni) SU=mq 5.000
- Senior housing (Residenza collettiva e spazi comuni) SU=mq 4.000
- Residenza privata SU=mq 4.920

Successivamente con la "FASE 1" si prevede il completamento del comparto, attraverso la realizzazione di due nuovi fabbricati destinati a residenza collettiva oltre a nuove funzioni scolastiche, e correlate funzioni terziarie e servizi connessi.

La superficie territoriale complessiva dell'intero ambito risulta pari a 127.000 m² di cui c.a. 42.500 m² impermeabili e i restanti 84.500 m² ospiteranno aree verdi di tipo pubblico e privato.

La presente relazione è volta a descrivere gli interventi a verde e arredo urbano relativi alle urbanizzazioni primarie della FASE 0.

2. INQUADRAMENTO DELL'AREA E BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto di riqualificazione dell'Ambito AN.1 di Sasso Marconi comprende una vasta superficie compresa fra la via Porrettana a ovest, la SS 64 variante a sud, la ferrovia Bologna-Pistoia a est e il Rio dell'Asino a nord, al confine con il Comune di Casalecchio di Reno:


	Committente: Comune di Sasso Marconi	Data: ottobre 2023	Rev.00
	Commessa: 5273		
	Documento: Relazione opere a verde e arredo	File: 5273pinqua_OO UU-18_VE_RL_00_Relazione verde	




Figura 1 - Inquadramento area di intervento

L'intero comparto si estende su una superficie territoriale, misurata graficamente sulla base del rilievo plano-altimetrico di 127.061 mq. Nell'ambito del comparto sono comprese le aree, catastalmente identificate al foglio 14, mappali 1, 74, 146, 576, 430, 431.

Il comparto è posto ai margini del territorio urbanizzato, compenetrandosi nelle aree agricole che ancora separano l'abitato di Borgonuovo di Sasso Marconi dalla frazione San Biagio di Casalecchio di Reno verso nord e nord-est, ed è circoscritto da infrastrutture di trasporto sui versanti est (ferrovia Porrettana), sud (bretella di connessione alla Nuova Porrettana e al casello autostradale Sasso Marconi Nord) e ovest (tracciato storico SS64 Porrettana), caratterizzate da fasce arborate di vario sviluppo; il corso sinuoso del Rio dell'Asino caratterizza parte del confine nord.

Il corpo centrale del comparto è occupato dai manufatti, dagli impianti e dai piazzali residuati dalla attività industriale preesistente, di cui il progetto prevede il completo smantellamento e demolizione; ciò comporterà necessariamente l'eliminazione delle piante arboree cresciute spontaneamente in questi decenni di non utilizzo, sul sedime degli impianti, sulle superfici pavimentate e addirittura all'interno dei fabbricati

Le restanti componenti verdi (alberature isolate, macchie arborate, filari, aree agricole) saranno invece salvaguardate, fatta eccezione per la verifica delle condizioni di sicurezza statica e dello

	<i>Committente: Comune di Sasso Marconi</i> <i>Commessa: 5273</i>	<i>Data: ottobre 2023</i>	<i>Rev.00</i>
	<i>Documento: Relazione opere a verde e arredo</i>	<i>File:5273pinqua_OOUU-18_VE_RL_00_Relazione verde</i>	

stato fitosanitario delle alberature, compatibilmente con ineliminabili esigenze progettuali di carattere contenuto (in particolare sottoservizi o infrastrutture).

Le fasce arborate adiacenti alle infrastrutture (ferrovia, bretella di collegamento Porrettana, condotte interrate o linee aeree) o ai corsi d'acqua (Rio dell'Asino) dovranno inoltre conformarsi alle prescrizioni degli enti di gestione e alle relative normative di sicurezza.



	Committente: Comune di Sasso Marconi	Data: ottobre 2023	Rev.00
	Commessa: 5273	File:5273pinqua_OO UU-18_VE_RL_00_Relazione verde	
	Documento: Relazione opere a verde e arredo		



Figura 2 – Planimetria di progetto – FASE 0

	Committente: Comune di Sasso Marconi Commessa: 5273	Data: ottobre 2023	Rev.00
	Documento: Relazione opere a verde e arredo	File: 5273pinqua_OO UU-18_VE_RL_00_Relazione verde	

Il sistema del verde di progetto si innerva tenendo conto di tali vincoli e caratteristiche sui bordi esterni, e conformandosi alle principali direttrici di accesso/attraversamento sia veicolare che ciclopeditone, all'interno del comparto

Le molteplici destinazioni d'uso previste nel comparto (residenziale, studentato, servizi scolastici, servizi alla collettività, attività di servizio/terziario) e la presenza di utenze con esigenze particolari (anziani, persone non autosufficienti, bambini e ragazzi in età scolare) orientano la progettazione verso un approccio diversificato, tale da soddisfare le aspettative di tutti i potenziali fruitori; in generale, il progetto del verde dovrà orientarsi, in coerenza con i principi del PINQUA e del progetto di co-housing/social-housing, in modo da favorire l'incontro, l'inclusione e la condivisione degli spazi e delle attività.

3. IL SISTEMA DEL VERDE URBANO

La presente progettazione del verde pubblico come parte integrante delle urbanizzazioni si pone come obiettivo la volontà di implementare la qualità ambientale dell'area mediante la valorizzazione di spazi pubblici integrati al contesto urbano, parte di un progetto più ampio che interesserà nel tempo anche le aree limitrofe.

Gli elementi previsti in questa fase progettuale possono essere riassunti come segue:

- inverdimento parcheggio pubblico
- realizzazione di un percorso ciclopeditone di comparto
- realizzazione di parco pubblico
- aree attrezzate per le attività ludico sportive
- aree attrezzate per il book crossing


3.1 Parcheggio pubblico

Il parcheggio pubblico da realizzarsi nella FASE 0 si trova in posizione arretrata rispetto all'asse della SS Porrettana, immediatamente ad ovest delle prime strutture residenziali previste.

Tutto il parcheggio è previsto con materiali drenanti e/o filtranti, in particolare i parcheggi "ordinari" sono previsti in grigliato carrabile inerbite, in grado di garantire una superficie permeabile pari al 40%.

Tra le due stecche centrali di parcheggio è prevista la realizzazione di una aiuola verde a permeabilità profonda, di larghezza pari a 1.5 m e lunghezza pari all'ingombro delle aree di sosta; oltre questa; gli stalli auto saranno intervallati da aiuole verdi più pronunciate, oltre le quali saranno realizzati i parcheggi per ciclomotori.

Le aiuole ospiteranno 8 esemplari di *Cercis siliquastrum* con funzione ombreggiante, mentre le restanti porzioni saranno inverate con arbusti tappezzanti.

	Committente: Comune di Sasso Marconi Commessa: 5273	Data: ottobre 2023	Rev.00
	Documento: Relazione opere a verde e arredo	File:5273pinqua_OOUU-18_VE_RL_00_Relazione verde	

3.2 Percorso ciclopeditone

Il percorso ciclopeditone promiscuo di nuova realizzazione ha funzione di collegamento strategico tra quanto già presente lungo la strada Porrettana e via Cà Belfiore, attraversando il comparto e il parco pubblico in diversi punti, accessibili da tutte le strutture previste.

E' previsto di una larghezza totale di 3m, e pavimentato con materiali atti a garantire il mantenimento di quota parte dalla permeabilità dei suoli: masselli autobloccanti drenanti per la porzione più a ovest che dalla nuova rotatoria raggiunge gli edifici di progetto e terreno stabilizzato (con prodotti ecocompatibili) nella porzione che affianca e attraversa il parco pubblico.

Nella FASE 0, di cui tratta la presente progettazione, non è prevista la realizzazione di filari alberati di accompagnamento a questo, da rimandare eventualmente alla successiva FASE 1 di completamento del comparto.

Sono comunque previste macchie arborate ed arbustate all'interno del parco pubblico, nelle immediate vicinanze dell'attraversamento ciclopeditone.

3.3 Parco pubblico e isole attrezzate


A est del comparto, posto fra le edificazioni e la ferrovia, si svilupperà il parco pubblico, attrezzato per la fruizione intensiva da parte degli abitanti delle nuove abitazioni, connesso alle aree verdi di via Belfiore e quindi alla parte est dell'abitato di Borgonuovo e alla fermata del treno mediante la pista ciclopeditone esistente che sottopassa la rampa stradale; i collegamenti con le porzioni interne al comparto saranno garantite dalla pista ciclopeditone di nuova realizzazione descritta nel precedente paragrafo.

In considerazione dell'utenza varia e con particolari esigenze prevista con la completa attuazione del comparto (anziani autosufficienti e non, utenze scolastiche, residenti dello studentato, famiglie provenienti dagli alloggi popolari di colle ameno, residenti dell'area a edilizia privata, personale di servizio per l'assistenza agli anziani), la progettazione ha definito spazi accessibili, fruibili e inclusivi, cercando di favorire l'incontro e la condivisione.

Il parco prevede quindi ampi spazi verdi a prato, con porzioni a prato fiorito, lasciati alla fruizione e al gioco libero, così da conciliare la volontà di lasciare una ampia vista sulle colline del territorio ed incentivare l'utenza all'utilizzo libero degli spazi.

Accanto alle due diramazioni della pista ciclopeditone si sviluppano "isole" attrezzate per le diverse forme di fruizione:

- isola per l'attività ludico/sportiva, per incentivare l'attività sportiva all'aria aperta e al contempo il ritrovo di adolescenti e ragazzi, arredata con attrezzature fisse con carattere di inclusività e accessibilità verso le varie forme di disabilità e strutture per forme di fruizione più animate.

	Committente: Comune di Sasso Marconi Commessa: 5273	Data: ottobre 2023	Rev.00
	Documento: Relazione opere a verde e arredo	File:5273pinqua_OOUU-18_VE_RL_00_Relazione verde	

- isola dedicata al gioco dei bambini, con strutture fisse e gruppi gioco, anche in questo caso orientate all'inclusione e alla condivisione
- isole orientate alla socializzazione fra le diverse categorie di fruitori, ombreggiate, pavimentate e pianeggianti, con panchine e stalli per carrozzine adiacenti, zone relax e zone di lettura, con box destinati al book-crossing.

Tutte le aree attrezzate saranno opportunamente pavimentate: le aree dedicate allo sport e al gioco saranno dotate di pavimentazione antitrauma in gomma colata conforme alla vigente normativa, con spessore da definirsi in base alle attrezzature da inserire, mentre le restanti parti saranno pavimentate in calcestruzzo.

Tutte le aree di sosta saranno dotate di panche e sedute, di forma lineare e circolare; in particolare queste ultime sono previste attorno all'aiuola alberata nelle aree dedicate al book crossing e sotto il pergolato posizionato vicino all'area gioco dei più piccoli.

L'ombreggiamento delle isole dedicate alle diverse attività è garantito dalla piantumazione di alberature ad alto fusto a chioma espansa, quali *Celtis australis*, *Tilia cordata*, *Acer pseudoplatanus*;


sono previste inoltre macchie arbustate lungo il percorso ciclopedonale, ed elementi verdi di diversa forma e dimensione nelle aree con pavimentazione estesa, al fine di ridurre le possibili isole di calore.

Per queste è previsto l'inserimento di *Lavandula grandiflora*, *Spartium junceum*, *Syringa vulgaris*, *Abelia grandiflora*.

Compreso nelle opere del verde pubblico, ma posizionato in zona centrale, appena a nord della prima stecca di edifici (oggetto di progettazione architettonica) è inoltre previsto un rain garden di circa 100 mq, dimensionato per catturare l'acqua di ruscellamento proveniente dal parcheggio pertinenziale di progetto (anch'esso oggetto di progettazione architettonica).

Il rain garden sarà previsto ad infiltrazione completa, e dotato di sistema di troppo pieno per scongiurare eventuali danneggiamenti dovuti a fenomeni atmosferici eccezionali.

Il dettaglio relativo alla rete di acque bianche a servizio di questo è riportato negli specifici elaborati grafici.

	Committente: Comune di Sasso Marconi	Data: ottobre 2023	Rev.00
	Commessa: 5273	File:5273pinqua_OOUU-18_VE_RL_00_Relazione verde	
	Documento: Relazione opere a verde e arredo		

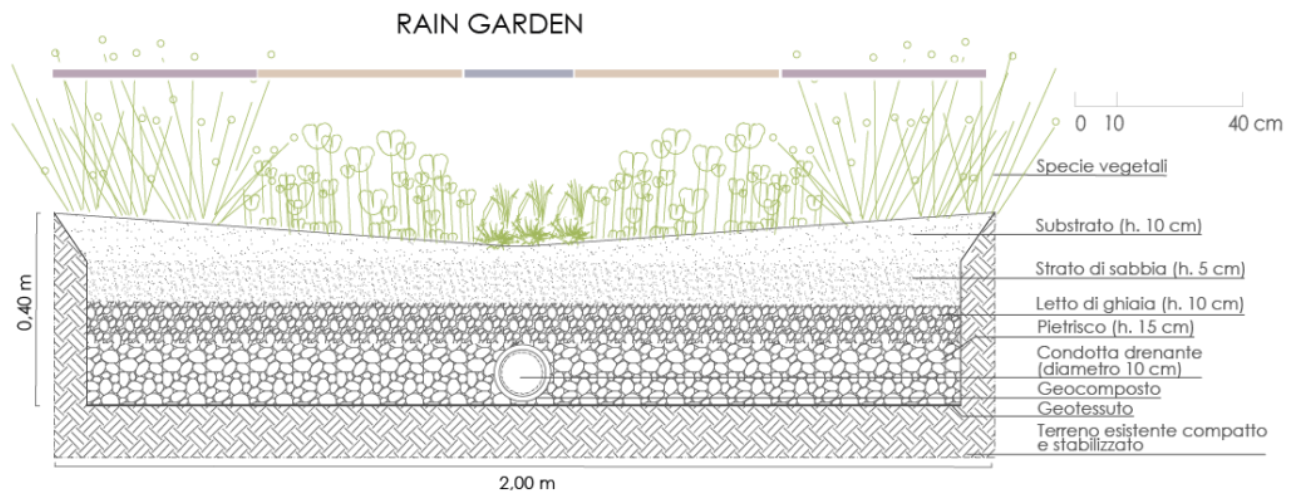


Figura 3 – Rain garden – schema tipologico

A completamento del parco nel suo insieme sono previste 2 aree di sosta per le biciclette, 2 fontanelle, da posizionarsi nelle isole maggiori, e 3 cestini per la raccolta differenziata dei rifiuti.

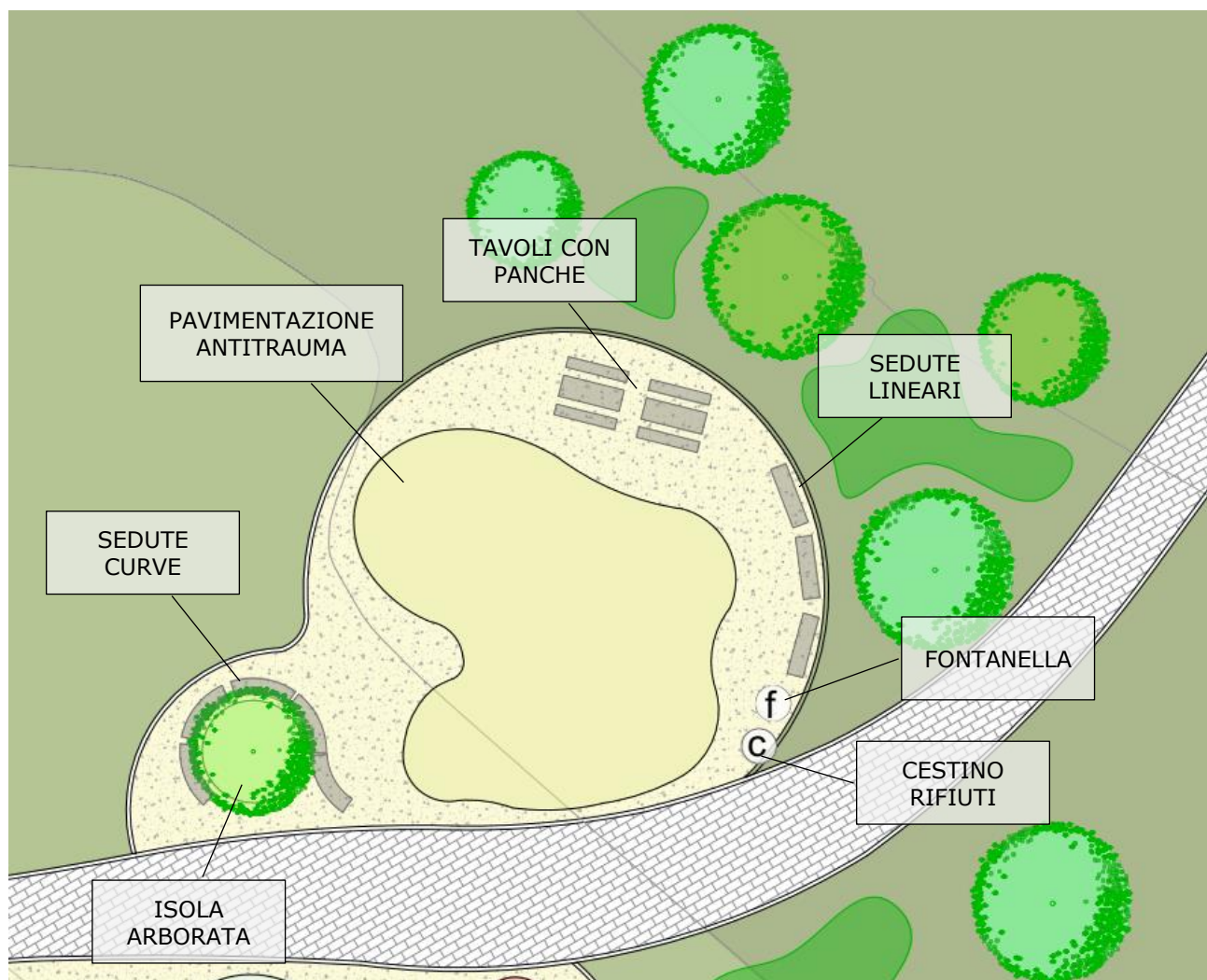


Figura 4 – Area dedicata all’attività ludico/sportiva ed al Book crossing

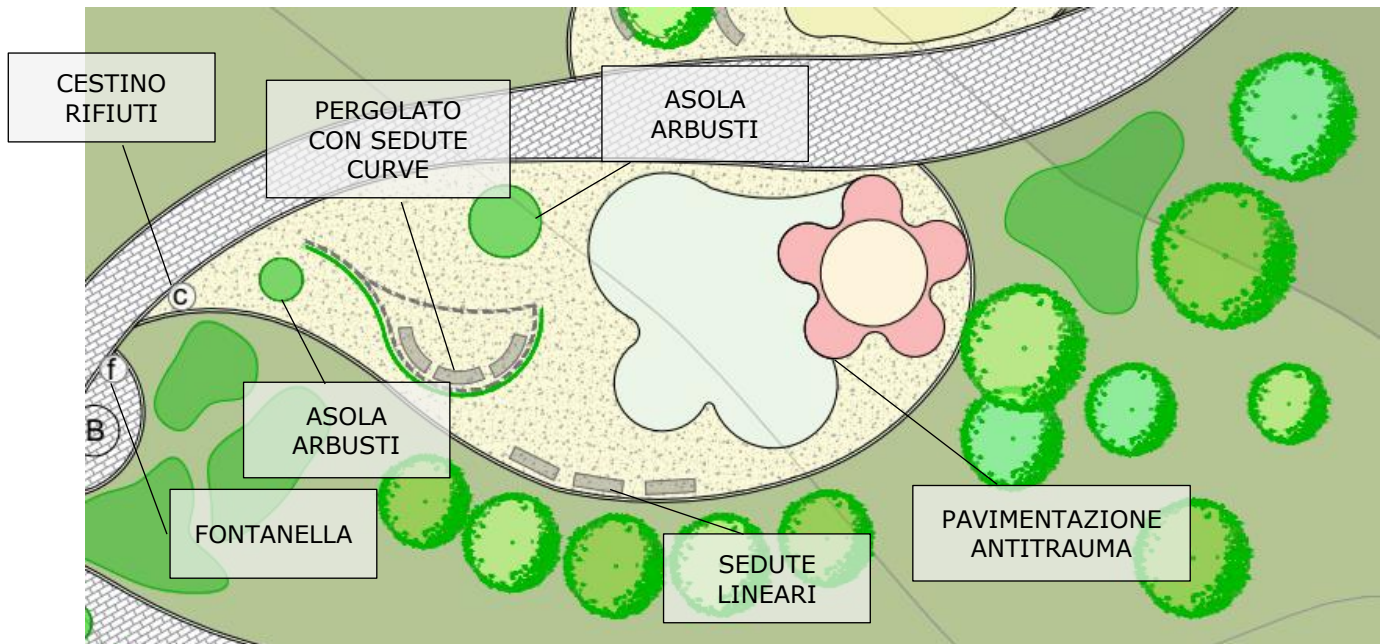


Figura 5 – Area dedicata al gioco e alla sosta

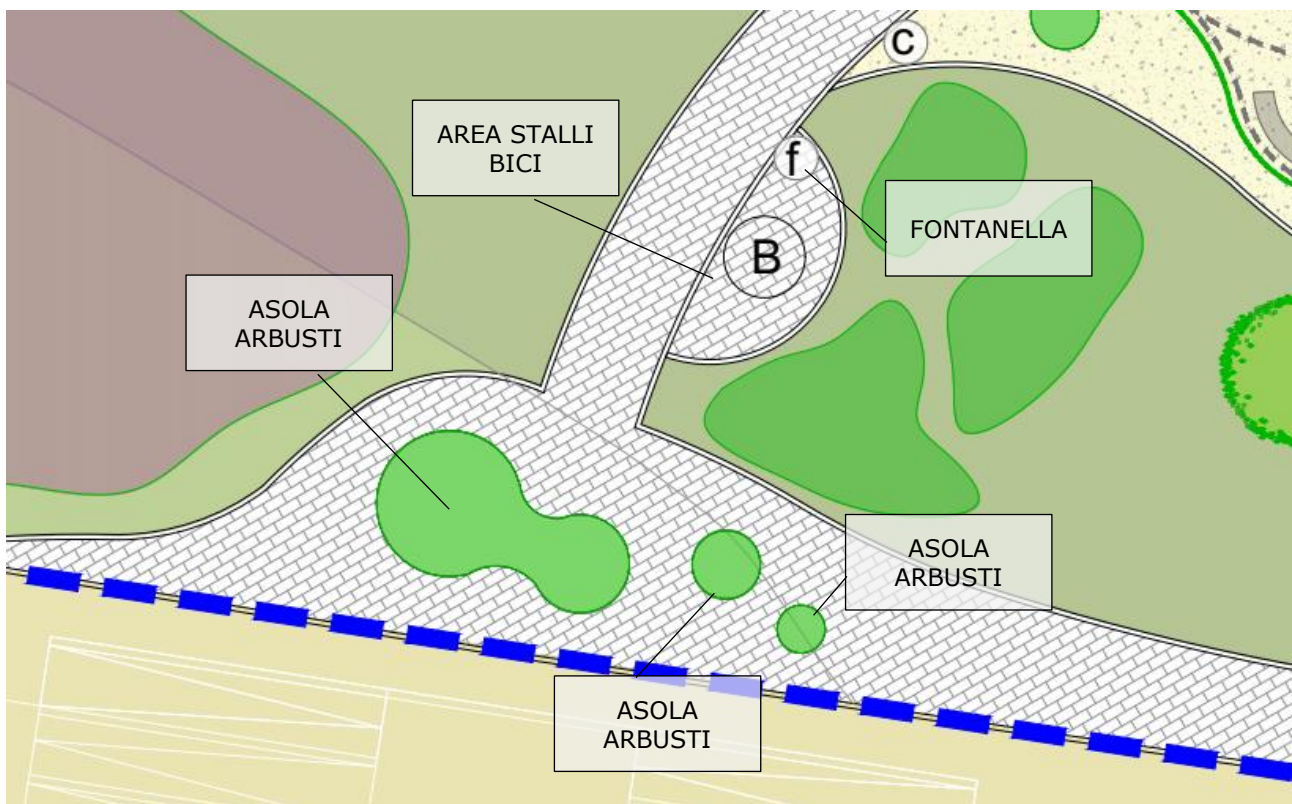


Figura 6 – Area dedicata alla sosta

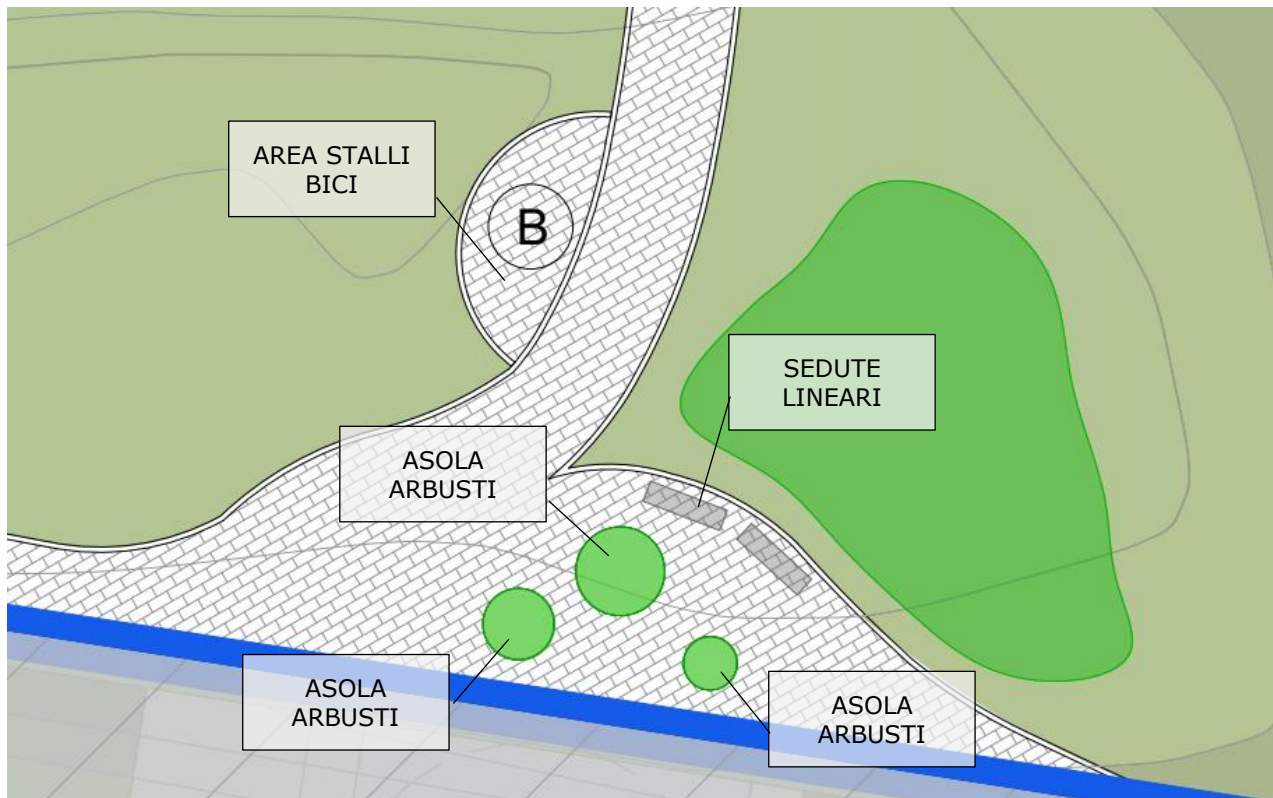


Figura 7 – Area dedicata alla sosta

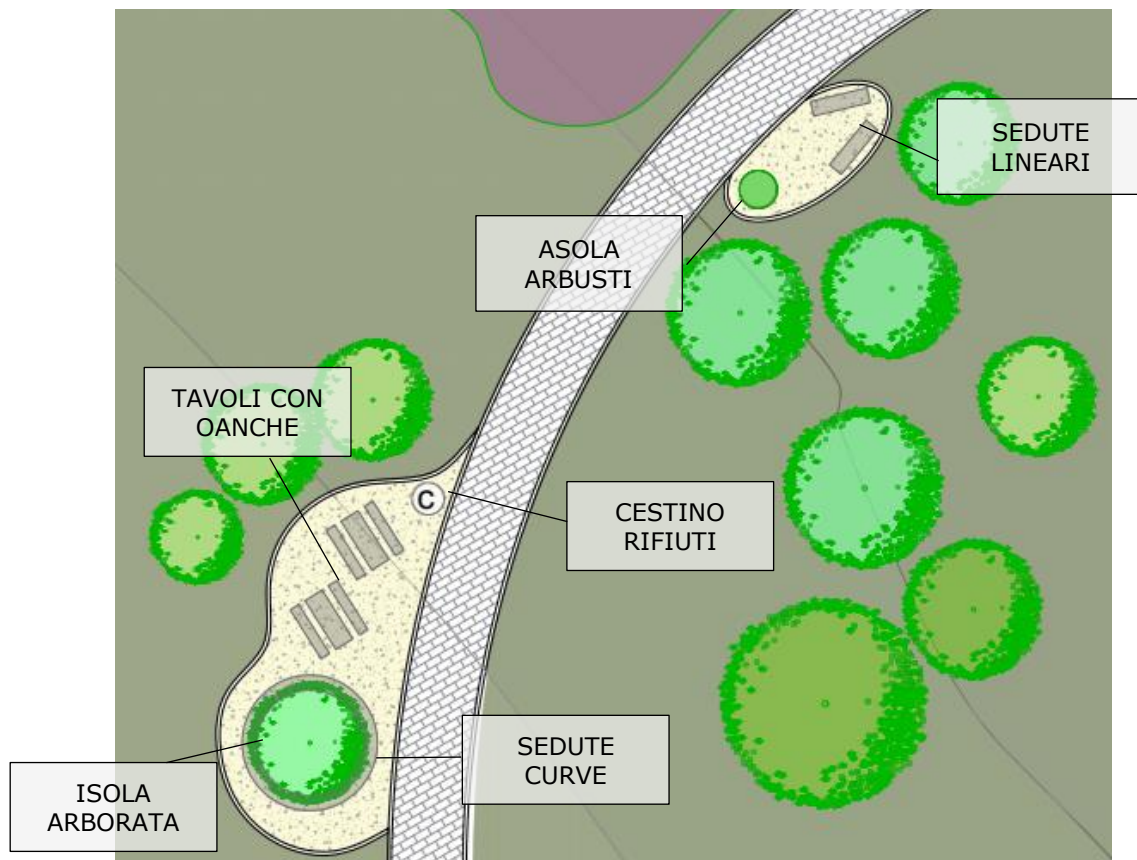



Figura 8 – Aree dedicate al book crossing

	Committente: Comune di Sasso Marconi Commessa: 5273	Data: ottobre 2023	Rev.00
	Documento: Relazione opere a verde e arredo	File: 5273pinqua_OO UU-18_VE_RL_00_Relazione verde	

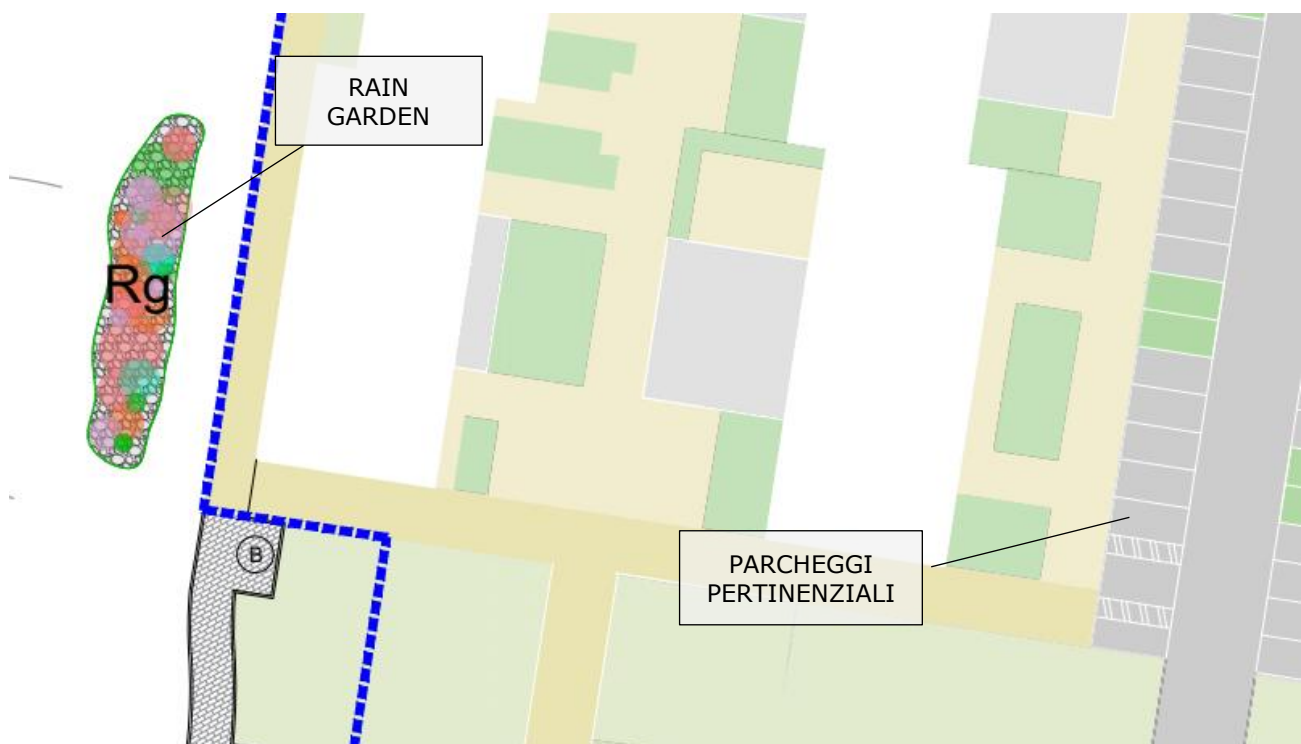


Figura 9 – Rain garden

4. MATERIALE VEGETALE


Tutto il materiale vegetale di previsione dovrà provenire da fornitori specializzati e garantire una buona qualità, in particolare:

Terreno

In fase di realizzazione delle aree verdi sarà previsto l'utilizzo di un ultimo strato di terreno vegetale di buona qualità, atto a garantire una crescita ottimale di tutti gli elementi previsti, ivi compreso il tappeto erboso.

Pacciamatura

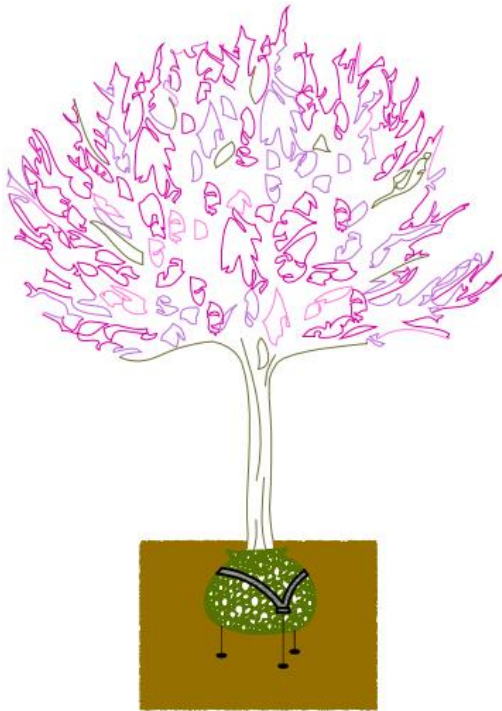
E' prevista la pacciamatura in corteccia per tutti gli arbusti e le alberature inserite nei parcheggi pubblici.

	Committente: Comune di Sasso Marconi Commessa: 5273	Data: ottobre 2023	Rev.00
	Documento: Relazione opere a verde e arredo	File: 5273pinqua_OO UU-18_VE_RL_00_Relazione verde	

Scelta delle specie

Le nuove alberature previste dovranno essere fornite in zolla, con un buon pane di terra, ed avere circonferenza del colletto pari a 20 cm;

tutte le alberature dovranno essere dotate di sistema di protezione del colletto, biostuoia e le alberature inserite in corrispondenza dei parcheggi, con funzione di ombreggiamento, saranno dotate di specifico sistema di ancoraggio sotterraneo.



Sistema di ancoraggio sotterraneo



Sistema di ancoraggio tradizionale

5. IRRIGAZIONE

Tutte le aree piantumate ad arbusti ed alberi ad alto fusto saranno servite da un impianto di irrigazione ad ali gocciolanti autocompensanti con linee in polietilene, distribuiti secondo le norme di buona tecnica in tutte le porzioni in cui sono presenti delle piantumazioni, sia arbustive, sia arboree.

La realizzazione dell'impianto prevede l'utilizzo di centraline di irrigazione con elettrovalvole, allacciate al punto di prelievo idrico più vicino, dotate di tante sezioni quante sono le porzioni da irrigare.

Rev.	Data	Redatto	Verificato
00	Ottobre 2023	S.Marchetti	A.Michelini